

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/001709

**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**  
IPC 7 H01J61/54 H01J61/067

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

**B. FIELDS SEARCHED**

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)  
IPC 7 H01J

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 306 925 A (AICHER JOHN O) 29 December 1942 (1942-12-29) page 5, right-hand column, line 10 - line 26; figure 14	1,2,6,8
X	US 2 312 246 A (JOHNSON PERCY J) 23 February 1943 (1943-02-23) page 2, left-hand column, line 45 - right-hand column, line 38; figures 1-4	1-4,6-9, 13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 1997, no. 03, 31 March 1997 (1997-03-31) -& JP 08 298096 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD), 12 November 1996 (1996-11-12) abstract; figures 4-6,12  -/-	1

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

\* Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 April 2005

Date of mailing of the international search report

06/05/2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Zuccatti, S

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No  
PCT/DE2004/001709

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	EP 0 777 261 A (PHILIPS ELECTRONICS N.V; KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V) 4 June 1997 (1997-06-04) column 1, line 43 - column 2, line 11	1
A	EP 1 341 207 A (GENERAL ELECTRIC COMPANY) 3 September 2003 (2003-09-03) paragraphs '0011!', '0012!', '0027!	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 012, no. 189 (E-616), 2 June 1988 (1988-06-02) -& JP 62 291855 A (MATSUSHITA ELECTRONICS CORP), 18 December 1987 (1987-12-18) abstract; figures 2,4	1,11,12
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 014, no. 273 (E-0940), 13 June 1990 (1990-06-13) & JP 02 086041 A (TOSHIBA LIGHTING & TECHNOL CORP), 27 March 1990 (1990-03-27) abstract; figures 2-7	1,11,13
A	US 2 272 486 A (STOCKER CLOSMAN P) 10 February 1942 (1942-02-10) figures 1-4	1
E	WO 2004/068532 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V; ROOZEKRANS, CHRISTIANUS, J) 12 August 2004 (2004-08-12) page 2, line 8 - line 15; figure 1	1,10

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/DE2004/001709

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 2306925	A	29-12-1942	CH 280313 A FR 968297 A	15-01-1952 23-11-1950
US 2312246	A	23-02-1943	NONE	
JP 08298096	A	12-11-1996	NONE	
EP 0777261	A	04-06-1997	EP 0777261 A1 CN 1161564 A ,C DE 69526657 D1 DE 69526657 T2 JP 9180675 A US 5841222 A	04-06-1997 08-10-1997 13-06-2002 06-02-2003 11-07-1997 24-11-1998
EP 1341207	A	03-09-2003	US 2003160554 A1 EP 1341207 A2 JP 2003257362 A US 2004070324 A1	28-08-2003 03-09-2003 12-09-2003 15-04-2004
JP 62291855	A	18-12-1987	NONE	
JP 02086041	A	27-03-1990	NONE	
US 2272486	A	10-02-1942	NONE	
WO 2004068532	A	12-08-2004	WO 2004068532 A2	12-08-2004

# INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen  
PCT/DE2004/001709

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES  
IPK 7 H01J61/54 H01J61/067

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

## B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)  
IPK 7 H01J

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ, WPI Data

## C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2 306 925 A (AICHER JOHN O) 29. Dezember 1942 (1942-12-29) Seite 5, rechte Spalte, Zeile 10 - Zeile 26; Abbildung 14	1,2,6,8
X	US 2 312 246 A (JOHNSON PERCY J) 23. Februar 1943 (1943-02-23) Seite 2, linke Spalte, Zeile 45 - rechte Spalte, Zeile 38; Abbildungen 1-4	1-4,6-9,13
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 1997, Nr. 03, 31. März 1997 (1997-03-31) -& JP 08 298096 A (MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD), 12. November 1996 (1996-11-12) Zusammenfassung; Abbildungen 4-6,12 -/-	1

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

\*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

\*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

\*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

\*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

\*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

\*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

\*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

\*Z\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

22. April 2005

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

06/05/2005

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Zuccatti, S

# INTERNATIONALES RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001709

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
A	EP 0 777 261 A (PHILIPS ELECTRONICS N.V; KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V) 4. Juni 1997 (1997-06-04) Spalte 1, Zeile 43 - Spalte 2, Zeile 11	1
A	EP 1 341 207 A (GENERAL ELECTRIC COMPANY) 3. September 2003 (2003-09-03) Absätze '0011!, '0012!, '0027!	1
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 012, Nr. 189 (E-616), 2. Juni 1988 (1988-06-02) -& JP 62 291855 A (MATSUSHITA ELECTRONICS CORP), 18. Dezember 1987 (1987-12-18) Zusammenfassung; Abbildungen 2,4	1,11,12
A	PATENT ABSTRACTS OF JAPAN Bd. 014, Nr. 273 (E-0940), 13. Juni 1990 (1990-06-13) & JP 02 086041 A (TOSHIBA LIGHTING & TECHNOL CORP), 27. März 1990 (1990-03-27) Zusammenfassung; Abbildungen 2-7	1,11,13
A	US 2 272 486 A (STOCKER CLOSMAN P) 10. Februar 1942 (1942-02-10) Abbildungen 1-4	1
E	WO 2004/068532 A (KONINKLIJKE PHILIPS ELECTRONICS N.V; ROOZEKRANS, CHRISTIANUS, J) 12. August 2004 (2004-08-12) Seite 2, Zeile 8 - Zeile 15; Abbildung 1	1,10

# INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE2004/001709

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2306925 A	29-12-1942	CH 280313 A FR 968297 A	15-01-1952 23-11-1950
US 2312246 A	23-02-1943	KEINE	
JP 08298096 A	12-11-1996	KEINE	
EP 0777261 A	04-06-1997	EP 0777261 A1 CN 1161564 A ,C DE 69526657 D1 DE 69526657 T2 JP 9180675 A US 5841222 A	04-06-1997 08-10-1997 13-06-2002 06-02-2003 11-07-1997 24-11-1998
EP 1341207 A	03-09-2003	US 2003160554 A1 EP 1341207 A2 JP 2003257362 A US 2004070324 A1	28-08-2003 03-09-2003 12-09-2003 15-04-2004
JP 62291855 A	18-12-1987	KEINE	
JP 02086041 A	27-03-1990	KEINE	
US 2272486 A	10-02-1942	KEINE	
WO 2004068532 A	12-08-2004	WO 2004068532 A2	12-08-2004